

Logiciel LCDP65 CPMI

*Règles de conception et de réalisation des maisons
individuelles et bâtiments assimilés,
CPMI*



parasismique et paracyclonique en 4
clics, c'est possible!

I - Les Règles parasismiques simplifiées CPMI/Z3/Z4 et Z5

Logiciel LCDP65_CPMI Version V6.0.1 labellisé par l'AFPS



GUIDES



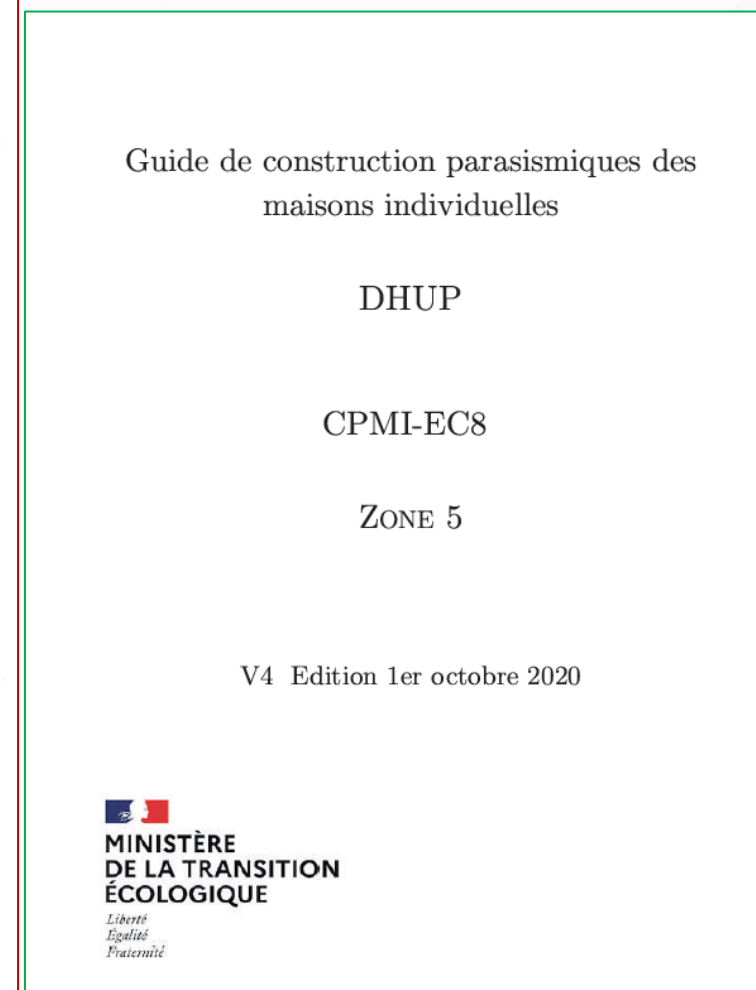
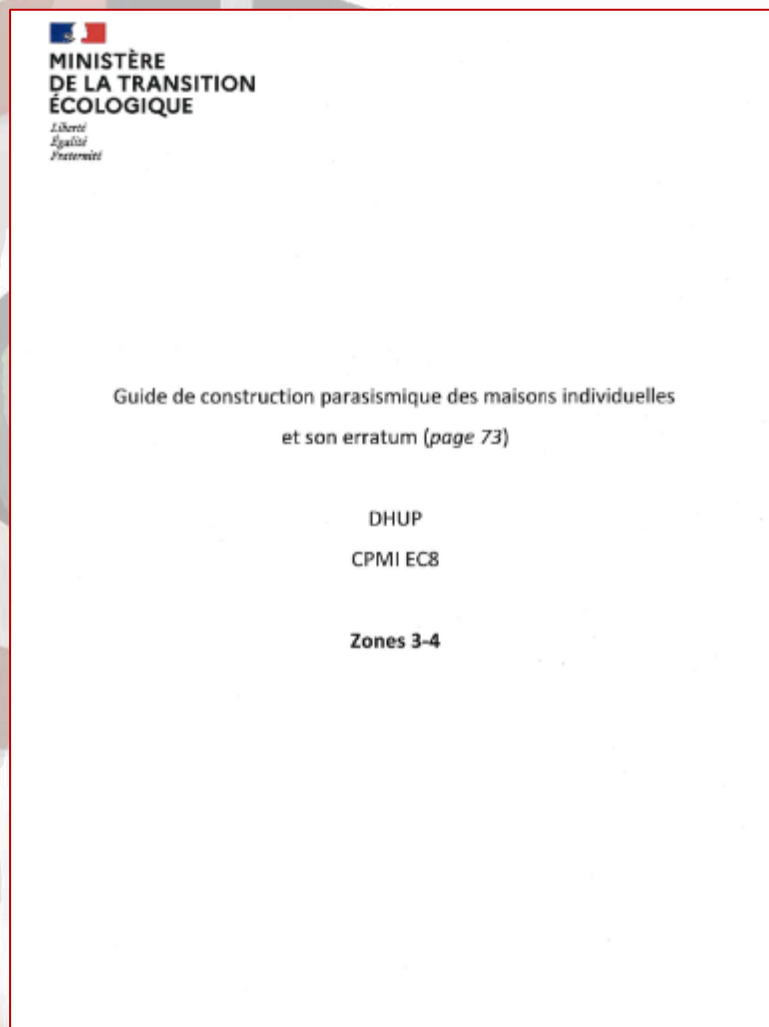
- [L'article R132-2](#) du code de la construction et de l'habitation précise ces règles.

Elles s'appliquent lors de construction nouvelle ou lorsque le bâti existant fait l'objet de modifications importantes. Cette réglementation permet également de **s'affranchir des règles de calcul et de recourir à des règles "simplifiées" ou "forfaitaires" pour certaines typologie de bâtiments comme les maisons individuelles.**

Dans cas, il convient de se référer à des **guides réglementaires**

- ❑ Pour la zone Z5 : Guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8 ZONE 5 V4 Edition 1er octobre 2020
- ❑ Pour les zones Z3 et Z4 : Guide de construction parasismiques des maisons individuelles et son erratum (page 73) DHUP CPMI-EC8 ZONES 3-4 Edition août 2021

A LA PLACE de l'Eurocode 8



Pour les bâtiments neufs		1	2	3	4	5
I		Aucune exigence				
II		Aucune exigence		Règles CPMI-EC8 Zones 3/4	Règles CPMI-EC8 Zone5	
		Aucune exigence		Eurocode 8		
III		Aucune exigence	Eurocode 8			
IV		Aucune exigence	Eurocode 8			

Si vous habitez, construisez votre maison ou effectuez des travaux :

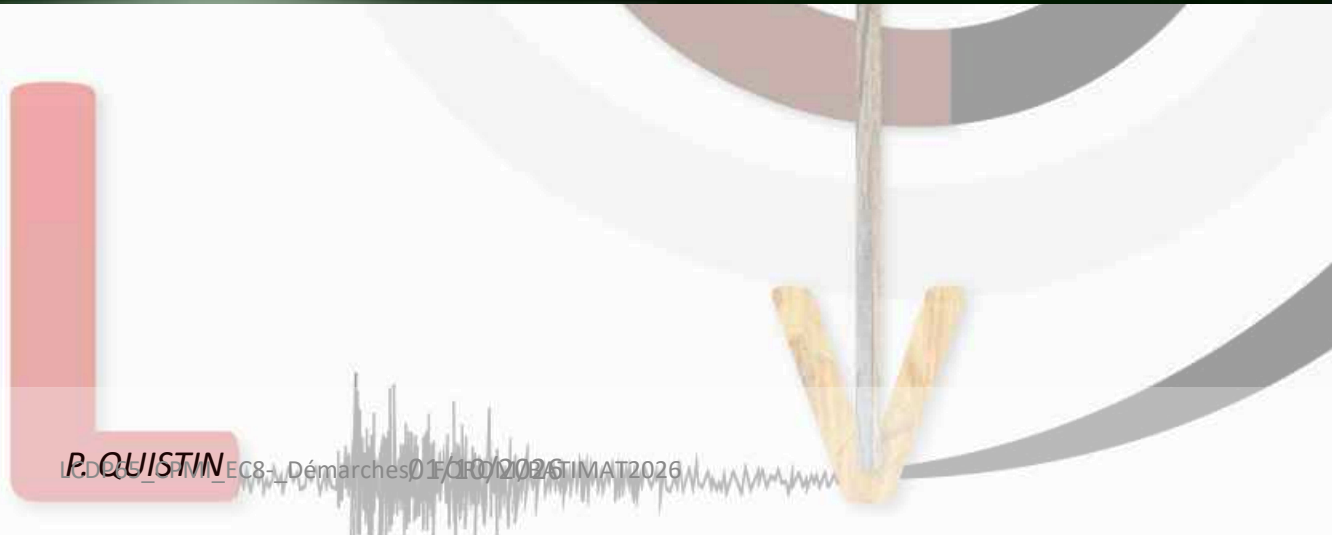
- en **zone 1**, aucune règle parasismique n'est imposée ;
- en **zone 2**, aucune règle parasismique n'est imposée sur les maisons individuelles et les petits bâtiments. Les règles de l'Eurocode 8 sont imposées pour les logements sociaux et les immeubles de grande taille ;
- en **zone 3 et 4**, des règles simplifiées appelées CPMI –EC8 zone 3/4 peuvent s'appliquer pour les maisons individuelles;
- en **zone 5**, des règles simplifiées appelées CPMI-EC8 zone 5 peuvent s'appliquer pour les maisons individuelles.

Pour connaître, votre zone de sismicité: <https://www.georisques.gouv.fr/> - rubrique « Connaître les risques près de chez moi »



II- Les Attestations sismiques obligatoires

LCDP65 CPMI



crets, arrêtés, circulair

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

73 du 12 décembre 2023 modifiant le régime des attestations
s de construire et lors de la déclaration d'achèvement des trav
truction situés dans certaines zones soumises à un risque sismi
yen ou fort soumise à un risque de retrait-gonflement des sol

Décret n° 2023-1173 du 12 décembre 2023 modifiant le régime des attestations à fournir lors du dépôt de permis de construire et lors de la déclaration d'achèvement des travaux pour certains projets de construction situés dans certaines zones soumises à un risque sismique ou dans une zone d'aléa moyen ou fort soumise à un risque de retrait-gonflement des sols argileux

ets, arrêtés, circul

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

22 décembre 2023 relatif au contenu de l'attestati
rmis de construire et à la déclaration d'achèvem

Arrêté du 22 décembre 2023 relatif au contenu de l'attestation sismique au dépôt de permis de construire et à la déclaration d'achèvement des travaux

ets, arrêtés, circul

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

u 6 décembre 2023 définissant les conditions d'a
vrance d'attestations relatives au respect des rè

Décret n° 2023-1143 du 6 décembre 2023 définissant les conditions d'agrément des bureaux d'études pour la délivrance d'attestations relatives au respect des règles de construction

Attestation sismique dépôt PC et DAACT

Les textes de référence

Le maître d'ouvrage

L'attestateur

Les documents remis par le maître d'ouvrage à l'attestateur

Le projet

Constats

Conclusions

ATTESTATION SISMIQUE Synthèse

- **Dépôt PC**
 - Contrôleur Technique
 - Bet
 - Technicien
 - Architecte
 - Constructeur de MI (ASSURANCE)
- **Achèvement travaux**
 - Contrôleur Technique
 - Bet
 - Technicien
 - Architecte
 - Constructeur de MI (ASSURANCE)

MAISON INDIVIDUELLE



- **Dépôt PC**
 - Contrôleur Technique
- **Achèvement travaux**
 - Contrôleur Technique
 - Bet agréé (*AGREMENT MINISTERIEL*)

AUTRES BATIMENTS



Un bureau d'études agréé qui a participé à la conception d'un projet peut-il signer une attestation pour la déclaration d'achèvement et conformité de ce projet ?

Le bureau d'étude agréé pour la délivrance des attestations de respect des règles de construction doit agir avec **impartialité** et n'avoir aucun lien de nature à porter atteinte à son indépendance avec les personnes, organismes, sociétés ou entreprises qui exercent une activité de maîtrise d'ouvrage, de conception, d'exécution ou d'expertise dans le cadre de la construction de l'ouvrage pour lequel les attestations sont établies (article R. 125-24 du CCH).

Ainsi, un bureau d'étude **ne peut pas signer une attestation dans le cadre de la construction d'un ouvrage s'il est déjà impliqué dans ce projet à un autre titre que celui d'attestateur.**

**Respecter la réglementation
parasismique et paracyclonique en 4
clics, c'est possible!**

III-Les Règles parasismiques simplifiées CPMI/Z3 Z4 et Z5

DOMAINE
APPLICATION



DOMAINE
D'APPLICATION

DEFINITION MI

1.1 Objet

Le présent document fixe les dispositions qui permettent, sous conditions précisées par la suite, de satisfaire aux prescriptions de la norme NF EN 1998-1 : 2005 et de son annexe nationale française dans le cas de maisons individuelles ou bâtiments assimilés de forme simple ayant pour fonction principale l'habitation et de surface au sol inférieure ou égale à 200 m².

La surface au sol est la surface d'emprise du bâtiment sur le sol (indépendamment des décrochements en élévation). Cette surface est délimitée par les murs extérieurs.

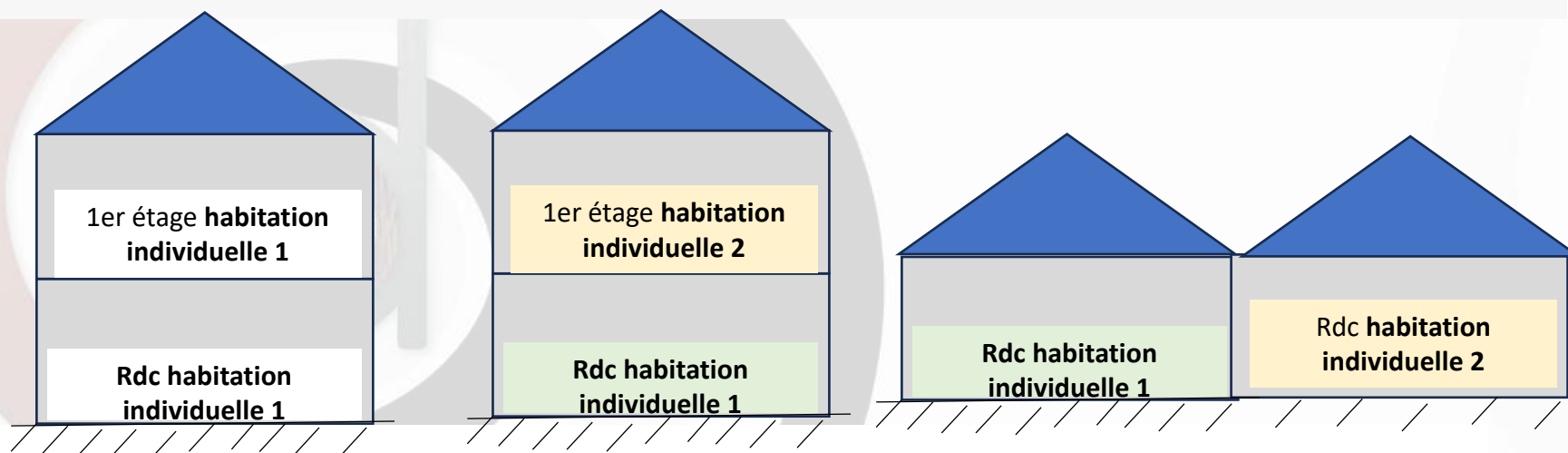
• Definition d'une MI et d'un bâtiment assimilé

Définition INSEE

Un logement individuel est un logement dans une maison individuelle. Une maison individuelle peut comporter deux logements individuels s'ils ont été construits par le même maître d'ouvrage d'après le code de la construction et de l'habitation.

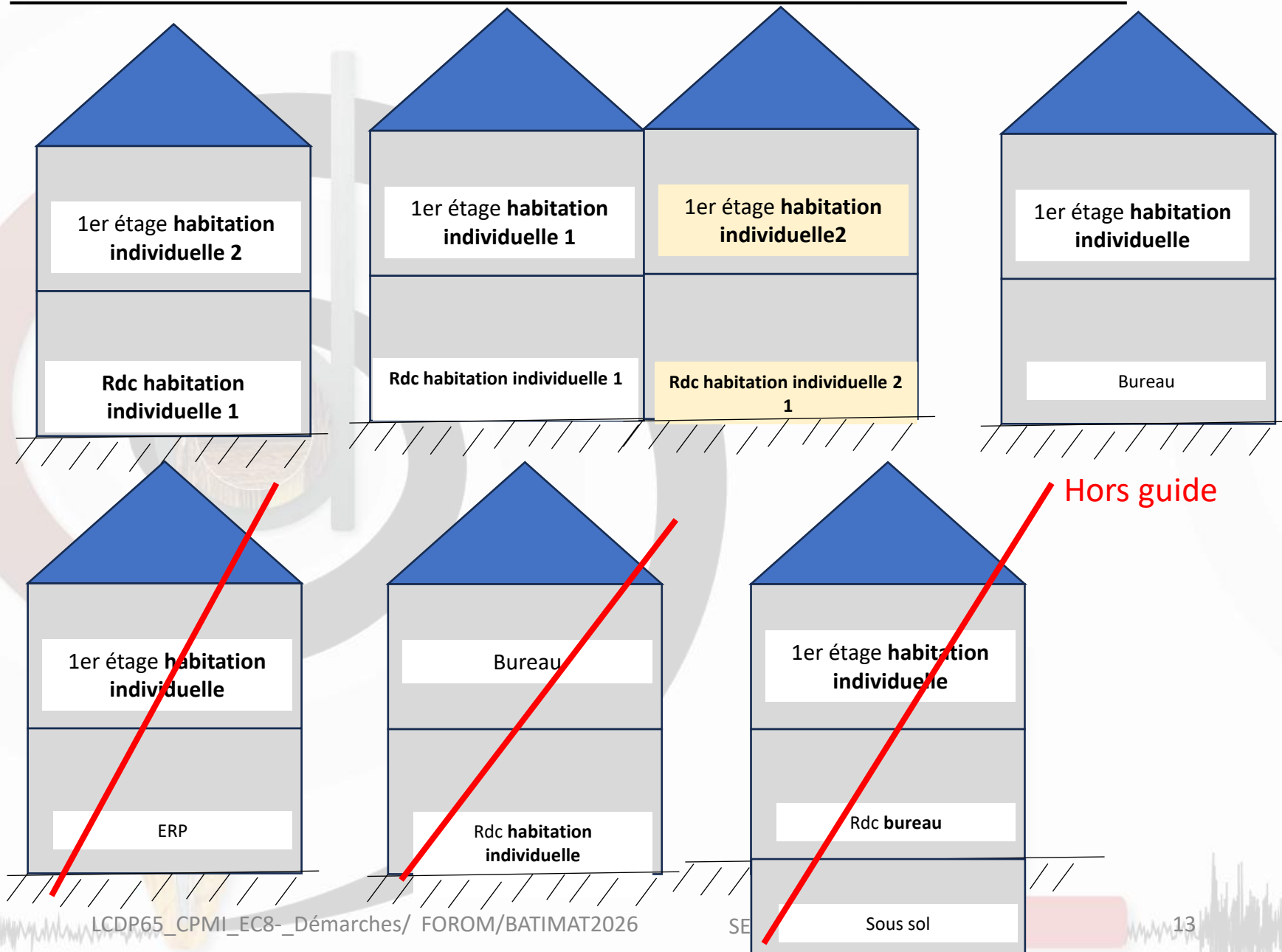
DOMAINE
D'APPLICATION

DEFINITION MI



En vertu des dispositions du [code de la construction et de l'habitation](#), en particulier les articles [L. 231-1](#) et [L. 232-1](#), constitue une maison individuelle l'immeuble à usage d'habitation ou l'immeuble à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements destinés au même maître de l'ouvrage.

• Definition d'un bâtiment assimilé habitation individuelle

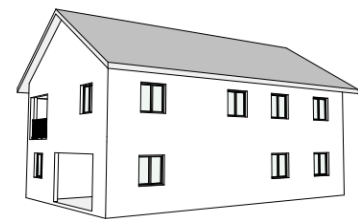
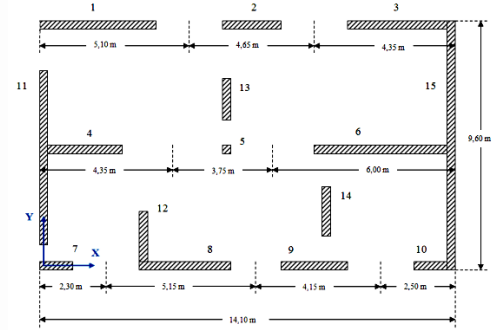
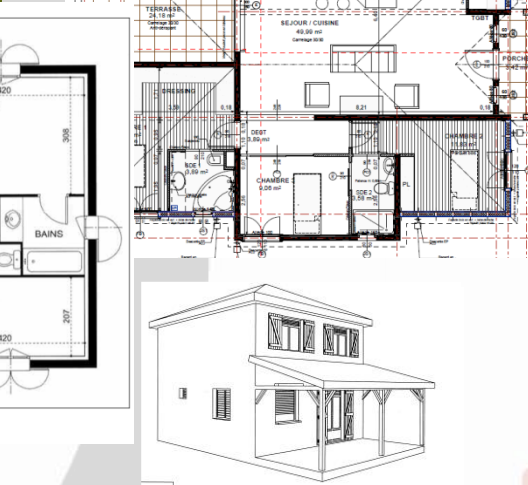
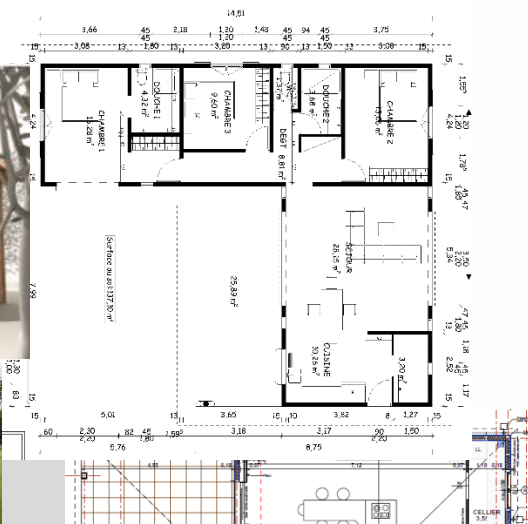
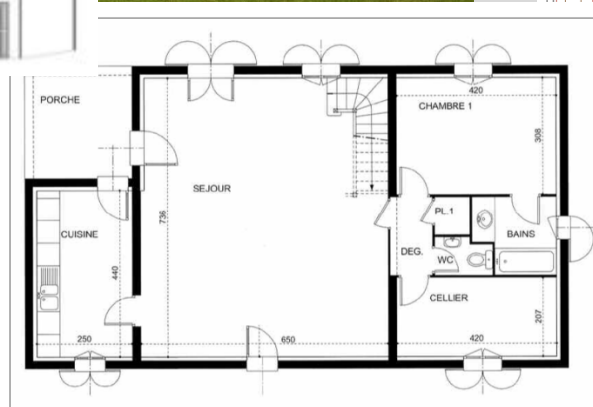
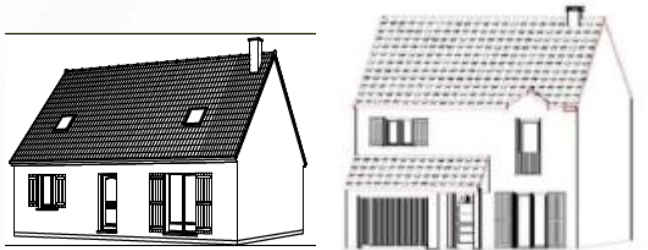
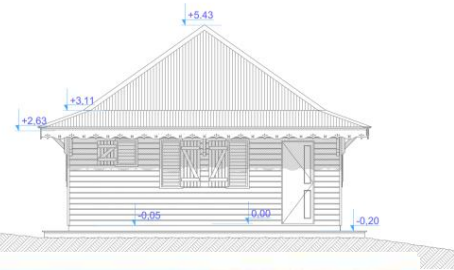




		1 niveau	2 niveaux		3 niveaux		
		Tous matériaux	Maçonnerie Béton, Bois	Acier	Maçonnerie Béton	Acier	Bois
Terre-plein ou vide sanitaire de hauteur inférieure à 1,2 m	Toiture légère						
	Toiture lourde ou semi-lourde						
Sous-sol ou vide sanitaire compté comme niveau	Toiture légère						
	Toiture lourde ou semi-lourde						
Sous-sol non compté comme un niveau	Toiture légère						
	Toiture lourde ou semi-lourde						

(*) Seulement si sous-sol ou vide sanitaire en maçonnerie chaînée ou en béton armé.

Tableau 1 : Domaine d'application en fonction du nombre de niveaux et de la nature de la toiture



**Respecter la réglementation
parasismique et paracyclonique en 4
clics, c'est possible!**

Les Règles parasismiques
simplifiées CPMI/Z3 Z4 et
Z5

LE LOGICIEL





A la une



TOUS RÉSILIENTS face aux RISQUES

S'informer, réagir, se protéger

A propos

La maison individuelle est l'usage d'habitation le plus répandu en France. Leur nombre est en constante augmentation, et celles situées en zone de sismicité non négligeable croît aussi nécessairement. De par leur caractère individuel ces bâtiments ont une très grande variété de forme, de superficie, de matériau et de caractéristique de construction.

La protection parasismique des populations est étroitement liée à la fiabilité structurale des bâtiments, des plus simples aux plus complexes. Si les organismes d'étude et de contrôle sont sollicités pour les ouvrages d'une certaine importance ou complexité, il n'en va pas de même pour les bâtiments plus simples. Cependant, ces « petits » ouvrages courants représentent une part importante du bâti. Si les codes actuels permettent d'étudier des bâtiments complexes, ils peuvent rebuter une ingénierie non avertie ou un artisanat pas nécessairement équipés pour de tels calculs. Pour palier de telles situations, des guides simplifiés sont nécessaires.

L'objectif principal des guides simplifiés est de satisfaire, sans calculs complexes, aux prescriptions de l'Eurocode 8, NF EN 1998-1 et de l'annexe nationale associée dans le cas de maisons individuelles ou bâtiment assimilés. L'intérêt pour les concepteurs est de rassembler des dispositions constructives et des tableaux de valeurs directement utilisables pour obtenir une conception conforme à la réglementation parasismique sans avoir à réaliser des calculs trop complexes.

L'objectif du projet LCDP65 est de concevoir des outils logiciels de conception simples et conviviaux, se basant sur ces guides ou normes de calcul ; et de permettre par une automatisation des calculs d'effectuer rapidement une conception conformément aux critères des dits guides.

Il est axé principalement sur la conception et dimensionnement parasismique et paracyclonique (charge de vent en règle générale) des petits ouvrages.

LCDP65CPMI

- i. Introduction des données de l'Affaire
- ii. Choix du Lieu d'implantation géographique du projet

1 Affaire



- Choix de la zone sismique et paramètres associés pour calculer l'accélération spectrale
- Choix de la zone de vent et paramètres associés pour calculer la pression dynamique

2 Implantation



- Introduction de la technique de construction adoptée définie par le type de contreventement de la MI : mur maçonnerie plein, voile béton plein, mur voile travaillant VT bois, Palée de stabilité triangulée Bois, Palée de stabilité triangulée métallique CM
- Introduction des paramètres géométriques du bâtiment
- Introduction des paramètres de chargement du bâtiment

3 Géométrie du bâtiment



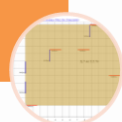
- Introduction de données déclaratives pour le projet (*non traduisible en langage informatique*)
- Choix du référentiel CPMI
- Vérification des critères du domaine d'application des guides CPMI

4 Domaine d'application



- Dessin pour chaque niveau des éléments porteurs (murs, poutres, poteaux) de la MI
- Choix des murs sismiques primaires "Murs P" dits éléments de contreventement
- Description des diaphragme de plancher et de toiture pour chaque niveau
- Vérification du respect de paramètres introduits dans ③

5 Caractéristiques des niveaux



- i. Choix du dimensionnement sous actions de vent ou pas
- ii. Choix de l'utilisation ou pas du logiciel CSTB_CPMI pour le dimensionnement des murs P MAC et BA
- iii. Affichage des plans et paramètres géométriques
- iv. Calcul des paramètres géométriques et mécaniques
- v. Positionnement du centre de gravité Cdg G et du centre de torsion C pour chaque niveau

6 Affichage des niveaux



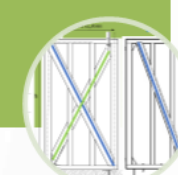
- Introduction de données déclaratives pour le projet (*non traduisible en langage informatique*)
- Vérification des critères de conception des guides CPMI
- Vérification des critères de conception pour la tenue au vent extrême

7 Vérification des critères de Conception



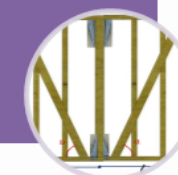
- i. Description précise de la technique de construction choisie
- ii. Choix de paramètres techniques et dispositions constructives

8 Technique de construction



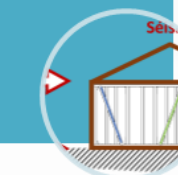
- Vérification des critères de dimensionnement des guides CPMI
- Vérification du dimensionnement des Murs P
- Vérification du dimensionnement des ancrages Murs P

9 Vérification des critères de Dimensionnement



- Conclusion sur le respect de la conformité de la conception et dimensionnement des panneaux de contreventement de la MI aux guides CPMI
- Conclusion sur le dimensionnement au vent des panneaux de contreventement de la MI

10 Conclusion



LCDP65 CPMI



Pour les zones sismiques 3, 4 et 5 (Z3, Z4, Z5), le logiciel LCDP65-CPMI vérifie le respect des critères suivants des guides sur la base de paramètres introduits par l'utilisateur sous sa seule responsabilité pour les techniques de construction bois (Voile travaillant et palée de stabilité triangulée), maçonnerie chaînée, voile béton armé banché, ossature métallique (palée triangulée) :

- → a) Domaine d'application selon les guides CPMI-EC8/Z5-2020 et CPMI-EC8/Z3/Z4-2021
- → b) Conception parasismique selon les guides CPMI-EC8/Z5-2020 et CPMI-EC8/Z3/Z4-2021
- → c) Dimensionnement au séisme selon les guides CPMI-EC8/Z5-2020 et CPMI-EC8/Z3/Z4-2021
- → d) Dimensionnement au vent (pour les panneaux de contreventement bois et métalliques) selon la NF-EN1991-1-4 et le cahier technique AFPS (CT51° Guide construction parasismique et paracyclonique de MI à ossatures en bois aux Antilles) :

Formule adaptée pour les Concepteurs, Constructeurs de MI, les bureaux d'études effectuant la conception de plans ou Ndc (architecte, technicien, ingénieur, constructeur, entreprise de GO) et les professionnels effectuant des contrôles de conformité de plans ou Ndc (Agent CRC, contrôleur technique, technicien de mairie) :

Licence annuelle valable un an à compter de l'achat pour 5 utilisateurs en simultanée comprenant les fonctionnalités suivantes :

- → * Accès au site Lcdp65.com
- → * Accès aux 2 logiciels LCDP65-CPMI_Z3/Z4 et LCDP65-CPMI_Z5
- → * Editeur de Note technique Projet : Mise en page et rédaction d'une note de calcul complète regroupant l'ensemble des études du projet.
- → * Accès au formulaire Attestation sismique dépôt de PC : Editer une attestation sismique dépôt de PC du projet.
- → * Accès au formulaire Attestation sismique dépôt d'achèvement DAACT : Editer une attestation sismique finale du projet.
- → * Accès au formulaire de création du rapport d'exécution d'autocontrôle phase chantier
- → * En plus des fonctionnalités des licences logiciel LCDP65-CPMI_Antilles et Hexagone, l'utilisateur peut profiter des utilitaires complémentaires suivants :
 - ✓ → Importer et modifier des fichiers projet provenant d'autres utilisateurs sous le format (json)
 - ✓ → Exporter le tableau des caractéristiques des murs (Affichage du Centre de gravité G et du centre de torsion C)
 - ✓ → Pour la technique de construction CM introduire la capacité résistante de la palée de stabilité retenue pour son projet
 - ✓ → Modifier la vitesse de base du vent V_{b0}
- → * Maintenance d'un an (assistance technique et mises à jour des modules achetés)
- → * Nombre de jetons illimité permettant d'effectuer les vérifications de critères (voir ci-dessus)

TARIFS 2026 -- Licence d'utilisation annuelle (€ HT)				
				
LICENCE CPMI_Antilles	LICENCE CPMI_Hexagone	LICENCE CPMI_Z5+	LICENCE CPMI_Z3/24+	LICENCE CPMI_Full
→ Limitation d'utilisation à la zone sismique → Licence monoposte : limitée à 1 utilisateur → 15 jetons inclus permettant d'effectuer 15 vérifications de critères → Formulaire attestation sismique dépôt PC	→ Limitation d'utilisation aux zones sismiques Z4 et Z3 → Licence monoposte : limitée à 1 utilisateur → 15 jetons inclus permettant d'effectuer 15 vérifications de critères → Formulaire attestation sismique dépôt PC	→ Limitation d'utilisation à la zone sismique Z5 → Fonctionnalité d'import de fichier (Json) → Fonctionnalités supplémentaires → Licence limitée à 3 utilisateurs → Nbre de jetons illimité → Formulaires attestations sismiques dépôt PC et DAACT	→ Limitation d'utilisation aux zones sismiques Z4 et Z3 → Fonctionnalité d'import de fichiers (Json) → Fonctionnalités supplémentaires → Licence limitée à 3 utilisateurs → Nbre de jetons illimité → Formulaires attestations sismiques dépôt PC et DAACT	→ Pas de limitation d'utilisation de zone sismique → Fonctionnalité d'import de fichiers (Json) → Fonctionnalités supplémentaires → Licence limitée à 5 utilisateurs → Nombre de jetons illimité → Formulaires attestations sismiques dépôt PC et DAACT → Formulaire de rapport d'autocontrôle d'exécution
790,00-€	940,00-€	1.985,00-€	2.367,00-€	3.400,00-€
Nombre de jetons inclus				
15	15	Illimité	Illimité	Illimité

TARIFS Jetons* supplémentaires (€ HT)

LCDP65_CPMI 2024-2025

Nouvelles licences

- Vérificateur

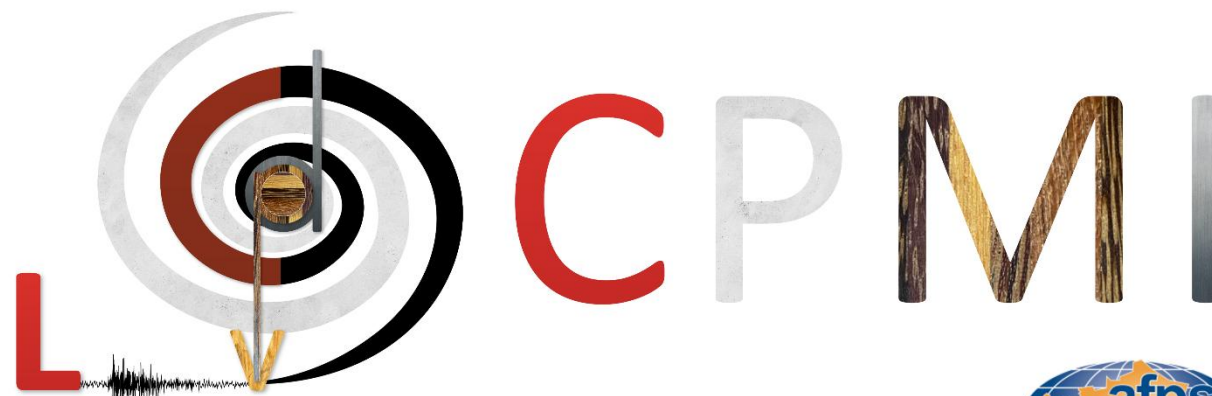


- Attestateur





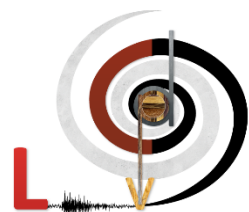
contact@seo-log.com



La version V6.0.1 du logiciel LCDP65 est labellisée par l'AFPS



Merci de votre Attention



Logiciels de **C**onception **D**imensionnement
Parasismique et **P**aracyclonique **V**

<https://lcdp65.com>

INFOS :

- ☐ [Tel : +590 690 68 38 18](tel:+590690683818)
- ☐ [Logiciel : contact@seo-log.com](mailto:contact@seo-log.com)
- ☐ [Formation: lcdp65.2022@gmail.com](mailto:lcdp65.2022@gmail.com)

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Respecter la réglementation parasismique et paracyclonique en 4 clics c'est possible !



Lcdp65.com

Contact@seo-log.com

+590 690 68 38 18